

9 售后服务承诺及措施

9.1 服务的质量承诺

质保期承诺：自系统验收合格之日起，提供 5 年的免费质保服务，质保期内免费提供系统维护、故障修复、功能优化服务。

9.1.1 核心服务质量承诺

系统运行稳定性承诺：

系统正式运行后，全年可用率 $\geq 99.9\%$ （扣除计划维护时间），即每年非计划停机时间 ≤ 8.76 小时；

系统核心功能（如就业帮扶信息录入、公共就业监测数据展示、AI 模拟面试）无重大功能故障（定义为故障持续时间 > 2 小时或影响 $\geq 50\%$ 用户），全年重大故障次数 ≤ 2 次；

系统性能满足业务需求，并发访问 ≥ 2000 QPS 时，接口响应时间 ≤ 3 秒，页面加载时间 ≤ 3 秒，无明显卡顿或崩溃。

数据安全性与准确性承诺：

确保用户个人信息、就业数据等敏感数据不泄露、不篡改，全年无数据安全事件（如数据泄露、丢失）；

系统数据与第三方系统（如社保系统）数据同步准确率 $\geq 99.9\%$ ，数据误差率 $\leq 0.1\%$ ，发现数据异常后 24 小时内完成修正；

数据备份成功率 $\geq 99.9\%$ ，备份数据可恢复率 100%，确保极端情况下数据不丢失。

服务满意度承诺：

采购人对售后服务的满意度 $\geq 90\%$ （通过季度满意度调查，5 分制 ≥ 4.5 分）；

用户（帮扶专员、普通用户等）对系统功能与服务的满意度 $\geq 85\%$ （通过月度用户反馈统计）；

售后服务响应及时率 $\geq 95\%$ ，问题解决率 $\geq 90\%$ ，未解决问题需提

供明确的处理计划与时间节点。

9.1.2 服务质量保障机制

服务质量监控：

建立售后服务质量监控体系，通过“服务日志记录、用户反馈收集、系统运行数据统计”实时监控服务质量指标（如响应时间、解决率）；

每月生成《售后服务质量报告》，分析“服务达标情况、存在问题、改进措施”，提交采购人审核；

每季度组织售后服务质量评审会，邀请采购人代表参与，评审服务质量，调整服务策略。

服务质量改进：

针对服务质量不达标项（如响应时间超时），分析原因（如技术人员不足、故障定位困难），制定改进措施（如增加技术人员、优化故障排查流程）；

收集采购人及用户的服务建议，每季度更新售后服务方案，提升服务针对性与有效性；

对售后服务人员开展定期培训（每月 ≥ 4 小时），提升服务技能与沟通能力，确保服务质量持续提升。

9.2 问题解决时限

9.2.1 问题解决时限

紧急故障（系统瘫痪、核心功能无法使用）：20 分钟内响应，40 分钟内提出应急方案，1 小时内恢复系统运行。

严重故障（部分功能失效，影响业务办理）：30 分钟内响应，40 分钟内提出解决方案并解决相关问题。

一般性问题（操作疑问、非核心功能异常）：1 小时内响应，12 小时内解决。

9.2.2 问题解决流程保障

问题分级认定：售后服务人员接到问题反馈后，30 分钟内完成问题分级认定（结合“问题描述、影响范围、业务影响”），明确响应时间与解决时限，避免分级不当导致处理延迟。

问题跟踪与督办：

建立《问题跟踪台账》，记录“问题 ID、级别、描述、响应时间、处理进度、解决时间”，实时更新状态；

对接近解决时限仍未解决的问题，自动触发督办通知（短信 + 邮件），由售后服务负责人跟进处理；

问题解决后，需经采购人或用户验证确认，确保问题彻底解决，避免复发。

9.3 遇紧急情况响应时间

紧急情况（如系统无法访问、数据异常等）发生后，20 分钟内

通过电话或邮件响应用户，30 小时内提供初步排查结果，4 小时内到达现场（若远程无法解决），直至问题完全解决。

应急团队配置：组建 7×24 小时应急响应团队，包含“技术负责人 1 名、开发工程师 2 名、运维工程师 2 名、安全工程师 1 名”，确保紧急情况发生时团队立即到位。

应急演练：每半年开展 1 次紧急情况应急演练（模拟系统宕机、数据泄露、DDoS 攻击），检验应急响应流程与资源有效性，优化应急预案，提升团队应急处置能力。

9.4 技术服务力量

建立技术服务知识库，汇总常见问题及解决方案，提升问题处理效率；定期组织技术培训，更新团队技术能力，适应系统升级需求。为保障售后服务高效开展，配置专业、稳定的技术服务团队，涵盖“运维、开发、安全、业务”等领域，确保能快速解决各类技术问题，具体技术服务力量配置如下：

9.4.1 团队组成与职责

团队角色	人数	任职要求	核心职责	服务时间
售后服务负责人	1 名	1. 8 年以上 IT 售后服务管理经验，3 年以上政务系统服务经验；2. 熟悉就	1. 统筹售后服务工作，制定服务计划； 2. 协调解决重大技术问题与客户投诉； 3. 定期向采购人与	7×24 小时 (电话畅通)

		业服务业务,具备问题协调与资源调配能力; 3. 持有 PMP 项目管理认证。	供应商高层汇报服务情况。	
运维工程师	3 名	1.5 年以上 Linux 系统运维经验,熟悉 Docker、Kubernetes、MySQL、Redis; 2. 具备系统监控、故障排查、数据备份恢复能力;3. 持有华为云 HCIP 运维认证。	1. 系统日常监控与维护; 2. 处理服务器、数据库、中间件相关问题; 3. 数据备份与恢复,性能优化。	7×24 小时轮班(现场 1 名,远程 2 名)
开发工程师	3 名	1.5 年以上 Java 开发经验,熟悉 SpringBoot、SpringCloud	1. 处理系统功能故障(如接口错误、逻辑 BUG); 2. 系统功能优化与小版本更新; 3. 协助运维工程	7×24 小时轮班(远程支持)

		<p>微服务架构; 2. 熟悉 “数智就业” 系统代码与业务逻辑; 3. 具备代码调试与 BUG 修复能力。</p>	<p>师排查技术问题。</p>	
<p>安全工程师</p>	<p>2 名</p>	<p>1. 4 年以上信息安全经验, 熟悉 WAF、漏洞扫描、渗透测试、数据加密; 2. 具备安全事件应急处置能力;</p>	<p>1. 处理系统安全问题 (如漏洞、攻击、数据泄露); 2. 定期开展安全扫描与渗透测试; 3. 制定安全防护策略与应急预案。</p>	<p>7×24 小时轮班 (远程支持, 紧急情况现场支持)</p>
<p>业务顾问</p>	<p>2 名</p>	<p>1. 5 年以上人社就业服务领域工作经验, 熟悉就业帮扶、职业指导、技能培训业务; 2. 参与 “数智就业” 系统需求设计,</p>	<p>1. 解答业务相关问题 (如帮扶政策与系统功能匹配); 2. 收集业务需求, 提供系统优化建议; 3. 协助开展用户培训与指导。</p>	<p>工作日 8:30-17:30 (电话 + 在线支持)</p>

		了解系统业务逻辑。		
--	--	-----------	--	--

9.4.2 技术服务能力保障

人员稳定性保障：

核心技术服务人员（售后服务负责人、运维工程师、开发工程师）自系统正式运行起至质保期结束不得随意更换，更换需提前 15 个工作日向采购人提交申请，经同意后方可更换，且新人员资质不低于原人员；

为技术服务人员提供具有竞争力的薪酬与发展空间，降低人员流失率，确保服务连续性。

技术能力提升：

每月组织技术服务人员参加专业培训（如微服务运维、AI 安全、就业政策解读），培训时长 ≥ 8 小时，提升技术与业务能力；

鼓励技术人员获取专业认证（如华为云高级认证、信息安全认证），认证费用由供应商承担；

建立技术分享机制（每周 1 次），分享问题解决经验与新技术动态，提升团队整体技术水平。

外部技术支持：与华为云、高德地图、GPT-4 API 服务商等第三方建立技术支持合作关系，签订《技术支持协议》，确保系统涉及的第三方技术问题能快速获取专业支持，缩短问题解决时间。

9.5 其他服务承诺等

系统升级承诺：质保期内，根据采购人需求与政策变化，免费提

供 2 次小版本功能升级服务；如需大版本升级，可协商确定升级方案与费用。

定期回访承诺：每月回访 1 次用户，了解系统使用情况，收集改进建议，提前排查潜在问题。

资料提供承诺：向用户提供完整的操作手册、运维手册、培训视频等资料，便于用户日常使用与维护。

我公司提供的产品均为正规厂家生产的合格产品，相应产品均由我公司负责供应、安装、调试，同时对采购人的管理人员与使用者进行培训。

我公司提供的产品质量标准均符合国家、行业相关标准要求。上述标准不一致的，以国家标准为准；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

我公司保证出售的软件产品没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利，如采购人使用我公司提供的产品构成上述侵权的，则由我公司承担全部责任。

我公司提供的产品符合合同规定的规格，如不符时，我公司负全责并免费更换全部不合格产品。所有因产品规格不符、质量不符而造成的项目延误和由此产生的相关费用由我公司负责。同时，采购人有权终止合同。对采购人造成损失的，由我公司承担赔偿责任。

9.5.1 系统升级与优化服务

免费升级承诺：

质保期内，提供免费的系统功能优化与小版本升级服务（每季度

≥1 次），包含“功能 bug 修复、性能优化、安全补丁更新、基于用户反馈的功能改进”；

若采购人提出新增功能需求（如新增智能政策解读模块），供应商提供需求分析与技术方案，如需开发则另行协商费用，但基础调研与方案设计免费。

升级流程保障：

每季度初收集采购人及用户的升级需求，制定《系统升级计划》，明确升级内容、时间、测试方案与回滚预案；

升级前在测试环境完成测试（功能测试、性能测试、安全测试），测试通过后提交采购人审核；

升级选择在非业务高峰时段（如凌晨 0-4 点）进行，升级过程中实时监控系统状态，若出现问题立即回滚；

升级完成后提供《系统升级报告》，包含升级内容、测试结果、运行效果，协助采购人验证升级功能。

9.5.2 用户支持与培训服务

持续用户支持：

质保期内，为采购人及系统用户提供 7×24 小时支持服务，支持渠道包括“客服热线、在线客服（系统内/企业微信）、邮件、现场支持（紧急情况）”；

建立《用户支持知识库》，收录常见问题（≥300 条）与解决方案，实时更新，用户可通过系统内“帮助中心”自助查询。

后续培训服务：

质保期内，免费为采购人提供新增人员培训(如新增帮扶专员)，培训内容与初始培训一致，确保新增人员能熟练操作；

系统重大升级后，免费提供 1 次升级培训(线上 + 线下结合)，讲解新增功能与操作变化，确保用户快速掌握；

根据采购人需求，免费提供定制化培训材料(如针对特定业务场景的操作手册)，满足个性化培训需求。

9.5.3 质保期后服务承诺

服务延续选项：质保期结束前 3 个月，向采购人提供《质保期后服务方案》，包含“运维服务、升级服务、培训服务”等选项，服务价格优惠(质保期内服务价格的 80%)，采购人可根据需求选择延续服务内容与期限。

知识转移承诺：质保期结束前 1 个月，向采购人提供完整的系统技术文档(含源代码注释、数据库设计、架构设计)、运维手册、故障处理案例库，并安排 2 次知识转移培训，确保采购人运维团队能独立开展基础运维工作(如日常监控、简单故障处理)。

长期技术支持：质保期后，即使不延续服务，仍为采购人提供免费的基础技术咨询服务(工作日 8:30-17:30)，解答系统使用与运维中的疑问，如需现场或深度技术支持，另行协商费用，收费标准透明合理。

9.6 服务质量保证

技术支持与运维服务的目标是保障本次项目建设及运营服务项

目相关应用系统始终在良好的状态下运行，尽量及时发现和消除故障隐患，在系统发生问题时，能以最快的速度得到响应并修复，让用户满意。

我方秉承如下售后服务宗旨和目标：

1. 为本次项目相关应用系统数据及应用软件运行提供及时、高效、全方位的技术支持与服务；

2. 以热情、诚挚的态度，优质、过硬的技术服务于用户；

3. 不但要理解用户提出的要求，还要力求预知用户潜在的要求；不仅要为用户提供一流的产品，而且还要提供一流的服务；

4. 以先进的管理提高服务的效率，以出色的服务态度建立良好的服务界面；以多样的媒介方式提供方便的服务接入；以科学的方法为用户提供满意的服务；

5. 通过对受理的服务请求进行归档整理，针对系统形成常见问题解决手册，为系统的正常运行提供经验支持；

6. 在对用户的服务过程中，重视用户对服务质量的满意度；

7. 在技术支持与运维服务工作中，我方一贯遵循以下准则：

➤ 确保系统的正常运行；

➤ 充分保护用户的投资和效益；

➤ 充分满足用户的需要充分减轻项目单位的负担。

售后服务遵循的标准：

1. 服务标准化

基于 ISO9001 质量控制体系的技术服务标准，形成标准化的作业

流程、追溯 制度、文档、服务用语及资格认证等。

2. 服务体系化

建立热线用户服务体系，让用户能够以最简单的方式直接反映使用系统遇到的问题。

3. 服务主动化

制定定期的回访制度，针对用户问题比对历史案例，预先提出解决方案，并保证服务在短时间内到位。

4. 服务电子化

针对具备上网条件的用户，提供远程登录、**WEB** 互动、在线支持等电子化服务内容，逐步建立完善的电子化服务渠道。